

УДК 616.314.17-008.1:612.123

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАРОДОНТИТЕ ПРИ МЕТАФИЛАКТИКЕ АНТИОКСИДАНТАМИ

Кондюрова Е.В.¹, Трофимов В.А.¹, Дерябина Е.В.¹, Адамчик Р.А.¹, Прытков В.А.¹, Акимов В.В.¹

¹ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия (430005, г. Саранск, ул. Большевикская, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

В работе представлены результаты клинического исследования эффективности профилактического применения мембранопротекторов (на примере мексикора) в коррекции липидного обмена при хроническом генерализованном пародонтите. Клинические исследования проведены у 55 больных (20 мужчин и 35 женщин) хроническим генерализованным пародонтитом средней степеней тяжести в возрасте от 40 до 56 лет с давностью заболевания от 3 до 12 лет. Показана высокая эффективность мексикора в метафилактике хронического пародонтита. Наиболее значимое влияние мексикора было по отношению фракций липидов, обладающих детергентным действием (лизом фосфолипидов, свободных жирных кислот). В группе сравнения данные показатели по истечении 6 месяцев с момента окончания комплексной терапии повторно ухудшались и были практически сопоставимы с таковыми до лечения. Проведенные исследования показали, что применение мексикора для метафилактики хронического пародонтита приводит к длительному поддержанию состояния стабильности клеточных мембран на организменном уровне.

Ключевые слова: пародонтит, метафилактика, липидный обмен, мексикор.

LIPID METABOLISM IN CHRONIC PERIODONTITIS AT METAPHYLAXIS ANTIOXIDANTS

Kondyurova E.V.¹, Trofimov V.A.¹, Deryabina E.V.¹, Adamczyk R.A.¹, Prytkov V.A.¹, Akimov V.V.¹

¹Mordvinian State University, Saransk, Russia (430005, Saransk, str. Bolshevistskaya, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

The results of the clinical studies of the effectiveness of prophylactic use of membrane protectors (for example mexicor) in the correction of lipid metabolism in chronic generalized periodontitis. Clinical trials conducted in 55 patients (20 men and 35 women) with chronic generalized periodontitis of moderate severity in age from 40 to 56 years of disease duration from 3 to 12 years. High efficiency Mexicor metaphylaxis chronic periodontitis. The most significant impact was mexicor against lipid fractions having detergent action (Lizofom phospholipids, free fatty acids). In the comparison group these indicators at the expiration of 6 months from the end of combination therapy again deteriorated and were almost comparable to those before the treatment. Studies have shown that the application for mexicor metaphylaxis chronic periodontitis leads to long-term maintenance of the stability of the state of the cell membrane at the organismal level.

Keywords: periodontitis, metaphylaxis, lipid metabolism, mexicor.

Хронический генерализованный пародонтит является важной медицинской и социально-экономической проблемой современного общества. В России частота хронического пародонтита в общей популяции составляет 62-94% [2; 4; 11].

В настоящее время данные, полученные в результате многочисленных исследований, позволили уточнить основные патогенетические механизмы развития данного заболевания. Многими авторами доказано, что в патогенезе хронических воспалительных заболеваний пародонта принимают участие различные факторы: микробный, травматический, сосудистый, а также иммунные нарушения [1; 5]. Современные представления о патогенетических механизмах хронического пародонтита определенную роль отводят и системным нарушениям (дисрегуляционной патологии) [6].

По отношению к хроническому генерализованному пародонтиту указанный аспект остается изученным недостаточно, особенно в отношении липидного обмена. Между тем в последние годы именно этому виду обмена уделяется особое внимание. Нарушение структуры и функции мембранных комплексов клеток как неотъемлемый компонент патологии напрямую зависит от модификаций липидного метаболизма [3].

В настоящее время доказано, что лечение воспалительных заболеваний пародонта должно быть комплексным, этиопатогенетическим, индивидуализированным, обоснованным, последовательным и динамичным. Современная тенденция в лечении пародонтита – максимальное использование консервативных методов и уменьшение хирургических вмешательств. Эффективность лечения хронического пародонтита оценивается преимущественно по результатам клинических, биохимических и функциональных методов исследования. Несмотря на применение новых, все более совершенных схем лечения, конечные результаты лечения далеко не во всех случаях можно оценивать, как удовлетворительные [6; 8; 10; 12].

Многие исследователи обосновывают патогенетическую целесообразность включения в комплексную терапию воспалительных заболеваний пародонта препаратов антиоксидантного действия [7]. В связи с этим целью работы явилась оценка эффективности профилактического применения мембранопротекторов (на примере мексикора) в коррекции нарушений липидного обмена при хроническом генерализованном пародонтите.

Материалы и методы исследования

В основу работы положены клинические исследования у 55 больных (20 мужчин и 35 женщин) хроническим генерализованным пародонтитом средней степеней тяжести возрастом от 40 до 56 лет с давностью заболевания от 3 до 12 лет. Пациенты распределены на две группы (основная и группа сравнения), сопоставимые по возрастно-половому составу и по тяжести заболевания. Больным проводили комплексное обследование (стоматологическое, клинико-лабораторное, рентгенологическое, биохимическое и функциональное) при поступлении и по окончании терапии.

В первой группе (40 человек) – группе сравнения – больные получали традиционное противовоспалительное лечение: после проведения профессиональной гигиены (снятие зубных отложений) в патологические зубодесневые карманы закладывалась взвесь хлоргексидина с метрогилом, проводились ротовые ванночки с диоксидином или димексидом, накладывались лечебные повязки с противовоспалительными мазями (бутадионовая, метрогил дента, холисал, лингезин). Назначалось общее противовоспалительное лечение в виде antimicrobных препаратов (флагил, клиостом, метрогил), нестероидных противовоспалительных средств (индометацин),

десенсибилизирующих препаратов (диазолин), витаминотерапии (А, С, Р). Затем по показаниям проводился кюретаж, избирательное пришлифовывание зубов.

В основной группе больных (15 человек) комплексную терапию дополняли мексикором по 1 капсуле (100 мг) 2 раза в сутки, запивая 100 мл воды в течение 10 дней. Пациентам дважды (через 2 и 4 месяца) за полугодие были проведены курсы терапии мексикором, через 6 месяцев проводили повторное обширное обследование пациентов.

Методы исследования. Липиды из плазмы крови экстрагировали хлороформметаноловой смесью (Дж.А. Хиггинс, 1990). Липиды фракционировали методом тонкослойной хроматографии (Дж.А. Хиггинс, 1990; V.E. Vaskovsky et al., 1975). Молекулярный анализ проводили на денситометре Model GS-670 (BIORAD, США) с соответствующим программным обеспечением (Phosphor Analyst/PS Sotware).

Полученные цифровые экспериментальные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием t-критерия Стьюдента, корреляционная зависимость оценена с помощью критерия r. Вычисления и построение диаграмм, отражающих динамику изученных показателей, совершали с поддержкой программы Microsoft Excel XP. Применен текстовый процессор Microsoft Word XP.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенными ранее исследованиями нами показано, что одной из причин прогрессирования патологического процесса и возникновения выраженных расстройств гомеостаза при хроническом генерализованном пародонтите является разбалансировка липидного метаболизма в плазме крови. Наиболее значимые нарушения при этом определяются ростом уровня лизофосфолипидов и свободных жирных кислот (табл. 1). Изменения состава фосфолипидов расцениваются как мембранодестабилизирующие процессы [9].

Выполненное исследование продемонстрировало отсутствие желаемого положительного результата традиционной терапии по коррекции нарушений липидного метаболизма у больных хроническим генерализованным пародонтитом. В связи с чем на следующем этапе работы нами оценена возможность повышения эффективности консервативного лечения хронического пародонтита при включении в схему терапии антиоксиданта мексикора в отношении коррекции липидного обмена. При хроническом пародонтите средней степени тяжести исследовали эффективность профилактического приема мексикора в коррекции нарушений липидного состава плазмы крови. Были получены следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Содержание некоторых липидов (%) в плазме крови больных хроническим пародонтитом (M±m)

Показатель	группа	Норма	До лечения	Этапы лечения	
				10-е сутки	6 месяцев
Эфиры холестерина	I	23,56±1,31	22,14±1,11	22,81±1,37	21,14±1,59
	II			23,99±1,27	24,26±1,10
Триглицериды	I	16,28±0,69	18,52±0,88	17,48±0,92	16,20±0,67
	II			16,95±0,95	15,96±0,76
Свободные жирные кислоты	I	7,00±0,34	9,14±0,43*	7,47±0,41	8,55±0,22*
	II			7,18±0,30	6,85±0,21
Холестерол	I	19,38±1,18	23,93±0,95*	22,40±1,11	23,54±1,59
	II			19,63±0,93	18,79±0,66
Суммарные фосфолипиды	I	32,72±1,69	31,95±1,47	32,59±1,33	31,79±1,61
	II			31,29±1,76	33,02±1,46
Фосфатидилэтаноламин	I	11,61±0,49	14,19±0,39*	15,55±0,83*	14,28±0,67*
	II			11,93±0,64	11,46±0,52
Фосфатидилинозит	I	1,77±0,12	0,72±0,03*	1,31±0,06*	0,84±0,04*
	II			1,64±0,07	1,68±0,08
Фосфатидилсерин	I	14,24±0,59	8,28±0,36*	10,45±0,48*	8,44±0,45*
	II			13,29±0,59	13,75±0,71
Фосфатидилхолин	I	57,76±3,15	50,02±2,65	50,44±3,30	53,74±2,73
	II			57,66±2,68	53,42±2,76
Сфингомиелин	I	22,64±1,13	23,31±1,15	24,58±1,17	22,18±1,14
	II			25,31±1,13	23,61±1,75
Лизофосфатидилхолин	I	0,34±0,02	2,22±0,19*	1,98±0,20*	2,41±0,12*
	II			1,05±0,10*	0,90±0,04*

Примечание: I – группа сравнения, II – основная группа; * – достоверность отличия по отношению к исходным данным (норме) ($p < 0,05$), жирный шрифт – достоверность отличия по отношению к данным группы сравнения.

Исследования показали, что через полгода у пациентов при хроническом пародонтите на фоне профилактического приема мексикора содержание суммарных фосфолипидов, эфиров холестерина, триацилглицеридов плазмы крови достоверно от нормальных показателей и данных группы сравнения не отличалось.

Удельный вес фракции свободных жирных кислот через 6 месяцев наблюдения оставался в пределах нормы и был ниже уровня группы сравнения на 19,9% ($p < 0,05$). Данный показатель у пациентов группы сравнения ухудшался относительно предыдущего этапа наблюдения и превышал норму на 21,5% ($p < 0,05$).

Были выявлены значимые профилактические влияния мексикора на фосфолипидный состав плазмы крови при хроническом пародонтите (рис. 1).

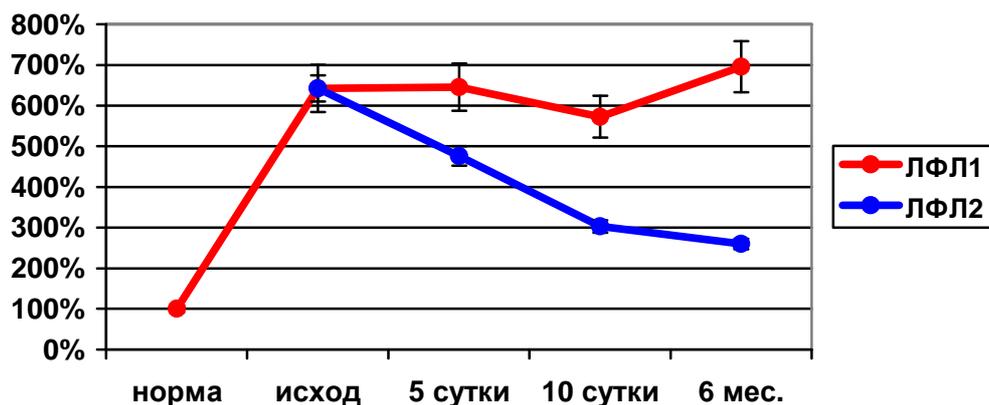


Рис. 1. Динамика уровня лизофосфолипидов (ЛФЛ) плазмы крови на фоне профилактического применения мексикора: 1 – группа сравнения; 2 – основная группа

На фоне профилактического применения мексикора качественный состав фосфолипидов сохранял свою стабильность. Удельный вес лизофосфолипидов был ниже уровня группы сравнения на 62,6% ($p < 0,05$) через 6 месяцев наблюдения. Следует отметить, что данный показатель основной группы был выше нормы на 160,6% ($p < 0,05$), что свидетельствует о хроническом течении патологического процесса. В группе сравнения на данном сроке терапии показатель лизоформ фосфолипидов плазмы крови был выше нормы на 597,0% ($p < 0,05$).

Уровень фосфатидилсерина плазмы крови пациентов основной группы через полгода профилактической терапии превосходил данные группы сравнения на 62,9% ($p < 0,05$) и сохранялся в пределах нормы.

Исследованиями установлено снижение содержания фосфатидилинозита в группе сравнения относительно предыдущего периода наблюдения и нормы на 52,7% ($p < 0,05$). Удельный вес фосфатидилинозита на фоне профилактического приема мексикора на конечном этапе был сопоставим с нормальным и достоверно превышал показатель группы сравнения на 100,0% ($p < 0,05$).

Уровень фосфатидилэтаноламина достоверно снижался на фоне проводимой терапии относительно данных группы сравнения и через 6 месяцев был ниже на 19,7 % ($p < 0,05$) и достоверных отличий от нормы не имел. Показатель группы сравнения возрастал по сравнению с предыдущим этапом наблюдения и через полгода превышал норму на 23,0% ($p < 0,05$).

Уровни фосфатидилхолина и сфингомиелина как в группе сравнения, так и в основной группе на всем периоде наблюдения от нормы достоверно не отличались.

Заключение. Профилактическое применение мексикора в терапии хронического пародонтита средней степени тяжести способствует стабилизации липидного состава плазмы крови. Показана высокая эффективность препарата в превентивной терапии. Отметим, что наиболее заметное влияние мексикора было по отношению фракций липидов, обладающих детергентным действием (лизоформ фосфолипидов, свободных жирных кислот). В группе сравнения данные показатели по истечении 6 месяцев с момента окончания комплексной терапии повторно ухудшались и были практически сопоставимы с таковыми до лечения.

Таким образом, применение мексикора для метафилактики хронического пародонтита приводит к длительному поддержанию состояния стабильности клеточных мембран на организменном уровне. Полученные данные, на наш взгляд, имеют не только академическое, но и прикладное значение, определяя наиболее важный спектр направлений по решению проблемы метафилактики хронического генерализованного пародонтита.

Список литературы

1. Бейбулатов Г.Д. Совершенствование диагностики и лечения хронического генерализованного пародонтита, ассоциированного с кандидозной инфекцией : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Саратов, 2015. – 23 с.
2. Бондаренко Н.Н., Балахонцева Е.В. Оценка уровня диагностики и лечения пациентов с заболеваниями пародонта в стоматологических клиниках Нижегородской области // Обозрение. – 2012. – 1 (75). – С. 22.
3. Власов А.П., Крылов В.Г., Тарасова Т.В. Липидмодифицирующий компонент в патогенетической терапии. – М. : Наука, 2008. – 374 с.
4. Гажва С.И., Гулуев Р.С. Распространенность и интенсивность воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы) // Обозрение. – 2012. – 1 (75). – С. 13-14.
5. Джигоева Р.Ф. Фитотерапия в комплексном лечении хронического пародонтита : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2014. – 21 с.
6. Дроздова Г.А., Ганич Т.В., Захаркин А.Г., Прытков В.А., Кульченко А.А., Чибисов С.М., Тарасова Т.В. Совершенствование терапии и профилактики хронического генерализованного пародонтита // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. - URL: www.science-education.ru/102-5811 (дата обращения: 18.01.2015).
7. Иванов П.В., Маланьин И.В., Стоматов А.В., Грибовская Ю.В. Антиоксидантная терапия в комплексном лечении пародонтита // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 11. – С. 23-27.

8. Казарина Л.Н., Вдовина Л.В. Современные аспекты профилактики заболеваний пародонта // Обозрение. – 2012. – 1 (75). – С. 20-21.
9. Кондюрова Е.В., Прытков В.А., Власов А.П., Трофимов В.А., Адамчик Р.А. Состояние липидного метаболизма плазмы крови при хроническом генерализованном пародонтите // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 1. – С. 528-531.
10. Лукиных Л.М., Круглова Н.В. Значение консервативной терапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта // Обозрение. – 2012. – 1 (75). – С. 14-16.
11. Цепов Л.М. Заболевания пародонта: взгляд на проблему. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 192 с.
12. Fernandes L.A. Treatment of experimental periodontal disease by photodynamic therapy in immunosuppressed rats // J. Clin. Periodontol. – 2009. – Vol. 36. – № 3. – P. 219-228.

Рецензенты:

Лещанкина Н.Ю., д.м.н., зав. кафедрой госпитальной терапии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск;

Рубцов О.Ю., д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», г. Саранск.